

CR-80
HUMAN RHYTHM PLAYER

SERVICE NOTES

First Edition

TABLE OF CONTENTS/目次

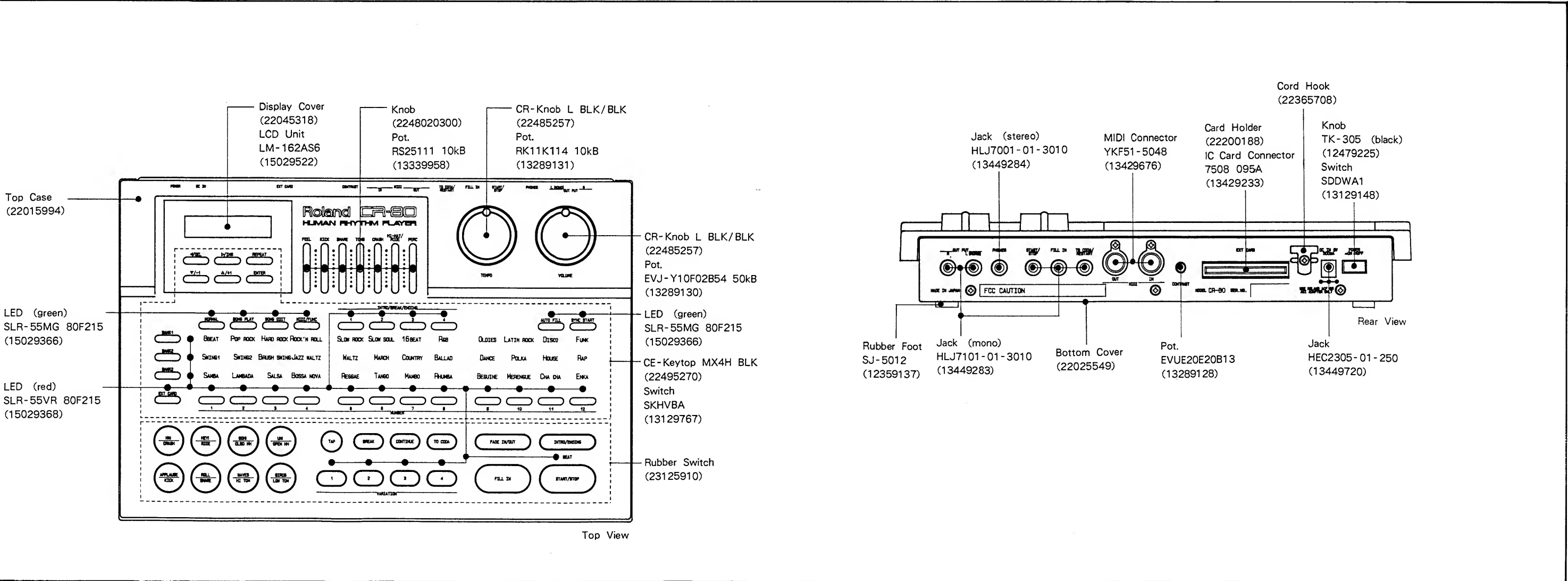
- SPECIFICATIONS
- EXPLODED VIEW
- PARTS LIST
- LOADING FACTORY PRESET
- IDENTITYING VERSION NUMBER
- DATA SAVE AND LOAD
- TEST MODE
- BLOCK DIAGRAM
- MAIN BOARD
- MAIN CIRCUIT DIAGRAM
- SWITCH, VOLUME BOARD
- SWITCH, VOLUME CIRCUIT DIAGRAM
- IC DATA
- CHANGE INFORMATION

| | |
|--------------------|------|
| 仕様 | 1 |
| 分解図 | 2 |
| パーツリスト | 3 |
| ファクトリープリセットのロードの方法 | 4 |
| バージョンナンバーの確認方法 | 4 |
| データのセーブとロード | 4 |
| テスト・モード | 5, 6 |
| ブロック図 | 7 |
| MAIN 基板図 | 8 |
| MAIN 回路図 | 9 |
| SWITCH, VOLUME 基板図 | 10 |
| SWITCH, VOLUME 回路図 | 11 |
| IC データ | 12 |
| 変更案内 | 13 |

Page

SPECIFICATIONS/仕様

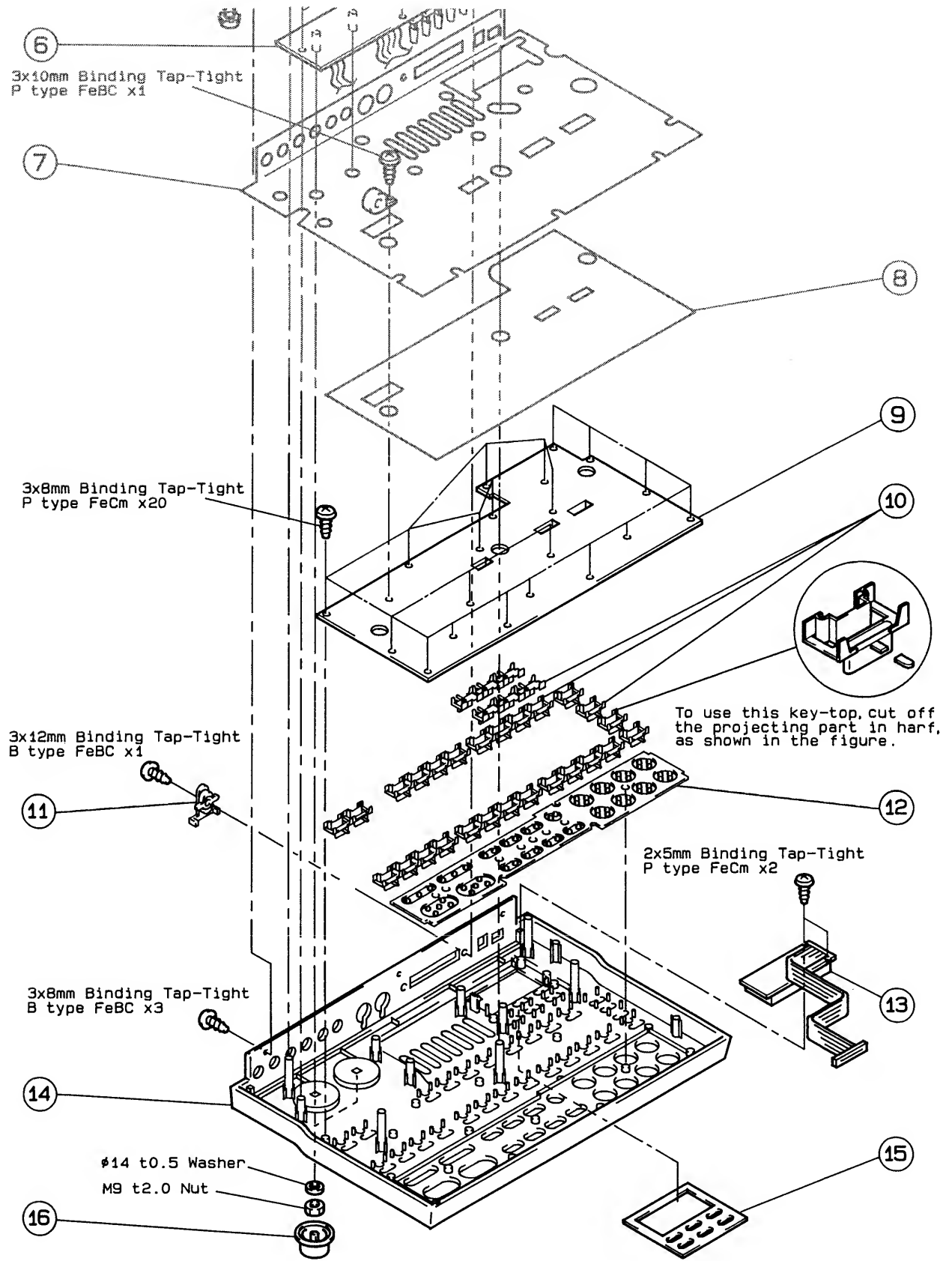
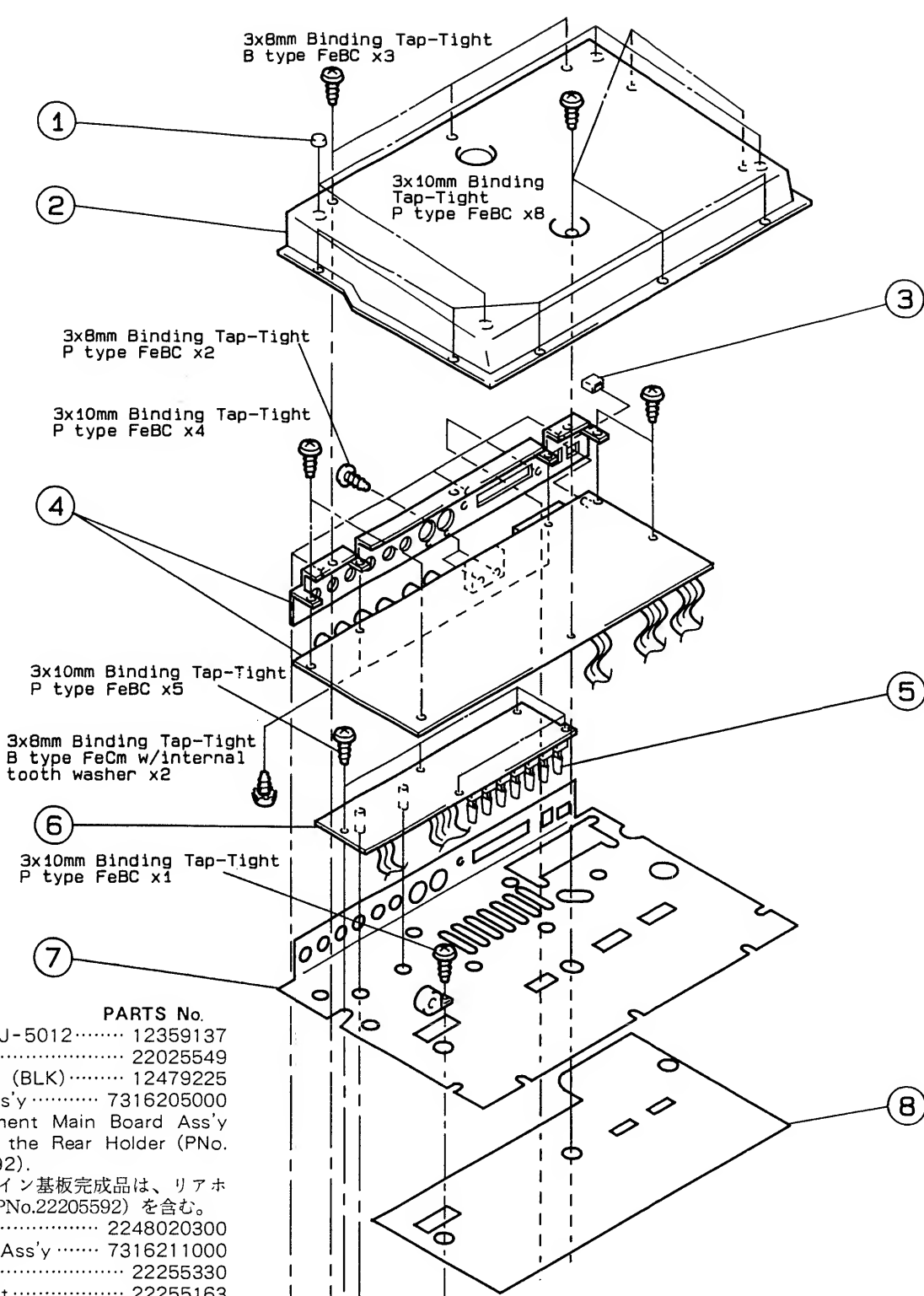
- Number of Tones: 69 (Percussion sounds) + 8 (Sound effects)
Maximum Polyphony : 12 notes
- Memory Capacity: 36 Rhythm Styles
4 Songs (Song length : 500 Parts)
- Dynamic Range: 16 bit
- Tempo: J = 40~250
- Output Level: Max. 2.4 Vpp (L or R)
- Noise Level: Less than -78dBm (FLAT), -85dBm (DIN AUDIO) (L or R)
- Power Source: AC Adaptor ACF series, ACI series
- Current Draw: 320 mA at DC 9V
- Dimensions: 360 (W) x 242 (D) x 56 (H) mm
14 - 3/16 (W) x 9 - 1/2 (D) x 2 - 3/16 (H) inch
- Weight: 1.9 kg / 4.2 lbs.
- Accessories: Owner's Manual Set (Japanese) : PNo.26045437
Owner's Manual Set (English) : PNo.26045438
Δ AC Adaptor
Δ 100V : ACF - 100 : PNo.12449542
or ACI - 100J : PNo.12449603J0
Δ 117V : ACF - 120 : PNo.12449543
or ACI - 120J : PNo.12449604J0
Δ 220V : ACF - 220 : PNo.12449544
or ACI - 220J : PNo.12449605J0
Δ 240VA : ACF - 240A : PNo.12449545
Δ 240VE : ACF - 240E : PNo.12449565
- Options: Pedal Switch DP-2,FS-5U
Music Style Card (TN-SC1 series)



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40

EXPLODED VIEW/分解図

A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P
Q
R
S
T
U
V



| PARTS | | PARTS No. |
|--|--------------------------|------------|
| 1. | Rubber Foot SJ-5012..... | 12359137 |
| 2. | Bottom Cover..... | 22025549 |
| 3. | Knob TK-305 (BLK)..... | 12479225 |
| 4. | Main Board Ass'y..... | 7316205000 |
| NOTE: Replacement Main Board Ass'y includes the Rear Holder (PNo. 22205592). | | |
| 注: 補修用メイン基板完成品は、リアホルダー (PNo.22205592) を含む。 | | |
| 5. | Knob..... | 2248020300 |
| 6. | Volume Board Ass'y | 7316211000 |
| 7. | Shield Sheet..... | 22255330 |
| 8. | Insulating Sheet..... | 22255163 |
| 9. | Switch Board Ass'y..... | 7316208000 |
| 10. | CE-Keytop MX4H BLK..... | 22495270 |
| 11. | Cord Hook..... | 22365708 |
| 12. | Rubber Switch | 23125910 |
| 13. | LCD Unit LM-162AS6..... | 15029522 |
| NOTE: Replacement should be made on a unit basis. | | |
| No replacements available for individual parts. | | |
| 注: 交換はユニット単位で行って下さい。 | | |
| 補修用はユニット単位で供給されます。 | | |
| 14. | Top Case..... | 22015994 |
| 15. | Display Cover..... | 22045318 |
| 16. | CR-Knob L BLK/BLK | 22485257 |

PARTS LIST/パーツリスト

SAFETY PRECAUTIONS:

The parts marked Δ have safety-related characteristics. Use only listed parts for replacement.

安全上の注意:

Δが付いている部品は、安全上特別な規格でつくられたものです。

交換の際は、指定された部品番号以外の部品は使わないようにして下さい。

CONSIDERATIONS ON PARTS ORDERING

When ordering any parts listed in the parts list, please specify the following items in the order sheet.

| QTY | PART NUMBER | DESCRIPTION | MODEL NUMBER |
|--------|-------------|---------------|--------------|
| Ex. 10 | 22575241 | Sharp key | C-20/50 |
| 15 | 2247017300 | Knob (orange) | DAC-15D |

Failure to completely fill the above items with correct number and description will result in delayed or even undelivered replacement.

パーツ発注に関するお願い

オーダーシートには、必ず下記の4項目は正確に記入して下さい。(例外は除く)

| 必要数 | パーツナンバー | 品名 | 使用機種 |
|-------|------------|---------------|---------|
| 例) 10 | 22575241 | Sharp key | C-20/50 |
| 15 | 2247017300 | Knob (orange) | DAC-15D |

もし記入漏れ、誤記等がある場合、必要部品が発送できなかったり、大幅な遅れの原因になります。御協力をお願いします。

MB → Main Board Ass'y
VB → Volume Board Ass'y
SB → Switch Board Ass'y

| | | | |
|--------------|--|---------------------------|---|
| CASING | ケース | | |
| 22015994 | Top Case | トップケース | |
| 22025549 | Bottom Cover | ボトムカバー | |
| 22045318 | Display Cover | ディスプレイカバー | |
| 12359137 | Rubber Foot SJ-5012 | ゴム足 SJ-5012 クロ | |
| CHASSIS | シャーシ | | |
| 22205592 | Rear Holder | リアホルダー | |
| 2220018800 | Card Holder | カードホルダー | |
| KNOB,BUTTON | つまみ、ボタン | | |
| 22485257 | CR- Knob L. BLK/BLK | 丸つまみ | |
| 22495270 | CE-Keypot MX4H BLK | 押し釦 | |
| 2248020300 | Knob | スライドつまみ | |
| 12479225 | Knob TK-305 (BLK) | モールドつまみ (TK-305 クロ) | |
| SWITCH | スイッチ | | |
| 13129148 | SDDWA1 | Power Switch | プッシュスイッチ |
| 23125910 | | Rubber Switch | ゴムスイッチ |
| 13129767 | SKHVBA (Taping) | Tact Switch | タクトスイッチ on the SB |
| JACK,SOCKET | ジャック、ソケット | | |
| 13449720 | HEC2305-01-250 | For Using AC Adaptor mono | ACアダプター用 |
| 13449283 | HLJ7101-01-3010 | | OUTPUT L,R.START/STOP.FILL IN, CODA/RESTART |
| 13449284 | HLJ7001-01-3010 | stereo | PHONES |
| 13429676 | YKF51-5048 | MIDI Connector | MIDI IN,OUT |
| 13429543 | 100-032-001 | 32P IC Socket シール付き | |
| DISPLAY UNIT | 表示ユニット | | |
| 15029522 | LM-162AS6 | LCD Unit | |
| | NOTE :Replacement should be made on a unit basis. No replacements available for individual parts. 注 :交換はユニット単位で行って下さい。 補修用はユニット単位で供給されます。 | | |
| PCB ASSY | 基板完成品 | | |
| E 7316205000 | Main Board Ass'y | メイン基板完成品 | (pcb 22925986 03) |
| | NOTE :Replacement Main Board Ass'y includes the Rear Holder (PNo.22205592). 注 :補修用メイン基板完成品は、リアホルダー (PNo.22205592) を含む。 | | |
| 7316208000 | Switch Board Ass'y | スイッチ基板完成品 | (pcb 22925987 1/2) |
| 7316211000 | Volume Board Ass'y | ボリューム基板完成品 | (pcb 22925987 2/2) |
| IC | 集積回路 | | |
| 15199744 | H8 532TK-10F (Flat) | CPU MASK | IC15 |
| 15239138 | MB87604PF-G-BND (Flat) | Custom IC | IC16 |
| 15209293 | LH538116 | MASK ROM | IC17 |
| 15235149 | HG62E11B24FS (Flat) | Gate array | IC7 |
| 15279521 | SRM2264LM10-T (Flat) | S RAM | IC8 |
| 15449267 | HN27C101AG-12 | 1M EPROM | IC9 |
| 15259803T0 | TC74HC374F-T2 (Flat) | C MOS | IC3 |
| 15259776T0 | TC74HC244F-T2 (Flat) | C MOS | IC4 |
| 15259716T0 | TC74HC32F-T2 (Flat) | C MOS | IC11 |
| 15259740T0 | TC74HC139F-T2 (Flat) | C MOS | IC12 |
| 15259711T0 | TC74HC14F-T2 (Flat) | C MOS | IC13 |
| 15149138 | M54513P | Transister array | IC5 |
| 15289131 | BA10393F (Flat) | Comparator | IC6 |
| 15219152 | PST520D | Reset IC | IC10 |
| 15289124 | PC-400 (Flat) | Photo cupler | IC14 |
| 15289701 | μ PD6376GS (Flat) | D/A convertor | IC18 |
| 15289107 | M5218FP (Flat) | Op.amp | IC19,IC20 |
| 15289132 | M5291FP SOP | DC/DC convertor | IC2 |
| 15199178 | BA178M05 | +5V Voltage Regulator | IC1 |
| TRANSISTOR | トランジスター | | |
| 15329518 | DTA114TK T-146 | chip | Q1,Q2 |
| 15329515 | DTC143TK T-146 | chip | Q3,Q4,Q5,Q6 |
| 15319101 | 2SC 2412KR | chip | Q7 |
| DIODE | ダイオード | | |
| 15019125 | 1SS-133 | | on SB |
| 15339201 | RLR4004 TE-21 | chip | D1 |
| 15339104 | RLS-71 | chip | D2 |
| 15339105 | DAN202K | chip | D3 |
| 15339112 | DA119 T-96 | chip | D4,D8 |
| 15339108 | DA204K T-96 | chip | D5,D6,D7 |
| 15029366 | SLR-55MG 80F215 | LED (green) | on SB |
| 15029368 | SLR-55VR 80F215 | LED (red) | on SB |

| RESISTOR | 抵抗 | | | | |
|----------------------|--|-----------------------|--|---------------------|--|
| 13919176M0 | RGLE 8x103J | 10Kohm x8 | Resistor Array | RA1,RA2 | |
| 15399935 | MNR34J5A104 | 100Kohmx4 | Chip Resistor Array | RA3 | |
| 15399936 | MNR34J5A102 | 1Kohmx4 | Chip Resistor Array | RA4,RA5,RA6 | |
| 15399487 | 1/10W RPC10T 2.2 Ω | J 1/10W 2.2 Ω | chip | R3 | |
| 15399595 | 1/8W RPC18T 820Ω | 1/8W 820 Ω | chip | R21 | |
| 15399709 | 1/4W MCR25JZH 68 Ω | 1/4W 68 Ω | chip | R31,R32,R33,R34 | |
| POTENTIOMETER | 可変抵抗 | | | | |
| 13289128 | EVUE20E20B13 | LCD Contrast | VR1 | | |
| 13339958 | RS25111 10KB | Slide Volume | on VB | | |
| 13289130 | EVJ-Y10F02B54 50KB | VOLUME | on VB | | |
| 13289131 | RK11K114 10KB | TEMPO | on VB | | |
| CAPACITOR | コンデンサー | | | | |
| 13549115M0 | ECQ-M1H 682JF | 0.0068 μ F ± 5 % | C43,C54 | | |
| 13549123M0 | ECQ-M1H 333JF | 0.033 μ F ± 5 % | C44,C55 | | |
| 13639150 | ECEA1CKS100B | 10 μ F/16V | C9,C29,C40,C41,C42,C46,C49,C52,C53,C57 | | |
| 13639298 | ECEA1CKS470 | 47 μ F/16V | C38,C39,C51 | | |
| 13639698 | ECEAOJKS101B | 100 μ F/6.3V | C5,C31,C33,C34,C35 | | |
| 13639658 | ECEA1CKS101B | 100 μ F/16V | C2 | | |
| 13639565M0 | ECEA1EK4R7B | 4.7 μ F/25V | C12 | | |
| 13639541S0 | 16MV470HW + T | 470 μ F/16V (Taping) | C4 | | |
| 13519558 | 50VJ47PF | 47pF | C11 Prior to ZC33299/迄 | | |
| INDUCTOR,COIL,FILTER | インダクタ、コイル、フィルター | | | | |
| 12449356 | FL9H331K 330 μ F | Coil | L1 | | |
| 12449396 | BLM32A07 PT chip | beads inductor | L4,L5,L2,L3 | ZC43300-Up/以降 | |
| 12449326 | SBT-0460 | Coil | L2,L3 | Prior to ZC33299 /迄 | |
| 12449412 | NFM61R20T332 chip | EMI filter | FL | | |
| CRYSTAL,RESONATOR | クリスタル、発振子 | | | | |
| 12389786 | CA301 20MHz | X1 | | | |
| 15299106 | CA301 12MHz | X2 | | | |
| CONNECTOR | コネクタ | | | | |
| 13439538 | 53014-1410 (14P) | LCD | CN3 | | |
| 13439534 | 53014-1010 (10P) | | CN5 | | |
| 13439530 | 53014-0610 (6P) | | CN6 | | |
| 13429233 | 7508 095A | IC Card Connector | CN7 | | |
| 13429308 | 53025-0510 (5P) | | on SB | | |
| 13429254 | 53025-0810 (8P) | | on SB | | |
| WIRING,CABLE | ワイヤリング、ケーブル | | | | |
| 23485678 | Wiring Harness A | 8Px2 5P | | | |
| 23485679 | Wiring Harness B | 6P 10P | | | |
| BATTERY | 電池 | | | | |
| Δ12569249S0 | CR2032 | Litium Battery/リチウム電池 | | | |
| SCREW | ネジ類 | | | | |
| ***** | 3x6mm Flat P-tight FeBc | | | | |
| ***** | 2x5mm Binding P-tight FeCm | | | | |
| ***** | 3x6mm Binding P-tight FeCm | | | | |
| ***** | 3x8mm Binding P-tight FeCm | | | | |
| ***** | 3x8mm Binding P-tight FeBC | | | | |
| ***** | 3x10mm Binding P-tight FeBC | | | | |
| ***** | 3x8mm Binding B-tight FeBC w/internal tooth washer | | | | |
| ***** | 3x8mm Binding B-tight FeBC | | | | |
| ***** | 3x12mm Binding B-tight FeBC | | | | |
| MISCELLANEOUS | その他 | | | | |
| 12569420 | Litium Battery Holder | リチウム電池ホルダー | | | |
| 22255330 | Shield Sheet | シールド板 | | | |
| 22255163 | Insulating Sheet | 絶縁板 | | | |
| 22365708 | Cord Hook | コードフック | | | |
| ACCESSORIES | 付属品 | | | | |
| 26045437 | Owner's Manual Set (Japanese) | 取扱説明書 | (国内) | | |
| 26045438 | Owner's Manual Set (English) | 取扱説明書 | (海外) | | |
| Δ12449542 | ACF-100 | AC Adaptor (100V) | | | |
| or Δ 12449603J0 | ACI-100J | | | | |
| Δ12449543 | ACF-120 | AC Adaptor (117V) | | | |
| or Δ 12449604J0 | ACI-120J | | | | |
| Δ12449544 | ACF-220 | AC Adaptor (220V) | | | |
| or Δ 12449605J0 | ACI-220J | | | | |
| Δ12449545 | ACF-240A | AC Adaptor (240VA) | | | |
| Δ12449565 | ACF-240E | AC Adaptor (240VE) | | | |

LOADING FACTORY PRESET

- 1. Turn off the power to the CR-80.
- 2. Turn the power on again while pressing the [◀/DEL] and [REPEAT] keys simultaneously.

INITIALIZE
Press ENTER.

- 3. Press the [ENTER] key. The LCD will show "Complete", and initialization will be executed. To cancel the initialization, press any key except [ENTER] key.

ファクトリー・プリセットのロードの方法

- 1. CR-80の電源を一旦オフにします。
- 2. [◀/DEL] と [REPEAT] を同時に押しながら、電源スイッチをオンにします。

- 3. [ENTER] キーを押すと、“Complete.”を表示してイニシャライズを実行します。イニシャライズを中止するときは、[ENTER] 以外のキーを押します。

IDENTIFYING VERSION NUMBER

- 1. Turn the power on while pressing the numerical keys [10] and [12] simultaneously.
- 2. The version number will be displayed on the LCD as follows :

CR-80 TEST MODE
Ver*.**

- 3. Press the numerical key [9], and the initialization display will appear. To initialize, press the [ENTER] key. If initialization is unnecessary, press a key other than the [ENTER] key. The display returns to the normal display after the specified processing has been done.

バージョンの確認方法

- 1. ナンバー・キー [10] と [12] を同時に押しながら、電源を入れます。
- 2. LCDディスプレイに下記のようにバージョン・ナンバーが表示されます。

- 3. ナンバー・キー [9] を押します。するとイニシャライズの画面が表示されます。イニシャライズしたい場合は、[ENTER] キーを、したくない場合は、それ以外のキーを押して下さい。指示通りの処理をおこなった後、通常の画面になります。

DATA SAVE AND LOAD

When replacing the program ROM or executing "4. Internal RAM, Card Check" of the test mode, the following procedures should be observed. The following is the data save procedure when a RAM card (M-256E, etc.) is used.

Data Save

- 1. Turn the power on while pressing the numerical keys [10] and [12] simultaneously. The following message will be displayed on the LCD.

CR-80 TEST MODE
Ver*.**

- 2. Press the numerical key [11], and the LCD will ask "Are You Sure?"
- 3. Press the [ENTER] key to save data in the RAM card. The LCD will show "Complete", and will return to the display of procedure 1. To cancel the data save, press the [INTRO/ENDING] key. When the LCD shows "Card Protected", the card protection is switched on. Switch off the protection and repeat this procedure.
- 4. Press the numerical key [9] while the display of procedure 1 appears on the LCD. Then initialization display will appear. To initialize, press the [ENTER] key. If initialization is unnecessary, press a key other than the [ENTER] key. The display returns to the normal display after the specified processing has been done.

Data Load

- 1. Turn the power on while pressing the numerical keys [10] and [12] simultaneously. The following message will be displayed on the LCD.

CR-80 TEST MODE
Ver*.**

- 2. Press the numerical key [12], and the LCD will ask "Are You Sure?"
- 3. Press the [ENTER] key to load data from the RAM card. The LCD will show "Complete", and will return to the display of procedure 1. To cancel the data load, press the [INTRO/ENDING] key. When the display shows "Wrong Card", the card saves no data or has failed to save data.
- 4. Press the numerical key [9] while the display of procedure 1 appears. Then initialization display will appear. If initialization is executed, the data loaded will be lost. So press a key other than the [ENTER] key. The display returns to the normal display after the specified processing has been done.

データのセーブとロード

プログラムROMを交換する際、テスト・モードの“4.内蔵RAM,カードチェック”を実行する際には、下記の手順を必ずおこなって下さい。

RAMカード (M-256E等) を使用したデータのセーブ方法を、下記に示します。

データのセーブ

- 1. ナンバー・キー [10] と [12] を同時に押しながら、電源を入れます。LCDディスプレイに、下記のように表示されます。

- 2. ナンバー・キー [11] を押します。LCDディスプレイに “Are You Sure?” と表示されます
- 3. [ENTER] キーを押すと、RAMカードへデータをセーブします。LCDディスプレイに、“Complete” と表示され、手順1.の時の画面に戻ります。中止するときは [INTRO/ENDING] キーを押します。“Card Protected” と表示が出た場合は、カードのプロテクトスイッチがオンとなっている場合ですので、プロテクト・スイッチをオフにして、作業をおこなって下さい。
- 4. 手順1.の画面が表示されている状態で、ナンバー・キー [9] を押します。すると、イニシャライズの画面が表示されます。イニシャライズしたい場合は、[ENTRE] キーを、したくない場合は、それ以外のキーを押して下さい。指示通りの処理をおこなった後、通常の画面になります。

データのロード

- 1. ナンバー・キー [10] と [12] を同時に押しながら、電源を入れます。LCDディスプレイに、下記のように表示されます。

- 2. ナンバー・キー [12] を押します。LCDディスプレイに “Are You Sure?” と表示されます。
- 3. [ENTER] キーを押すと、RAMカードからデータをロードします。LCDディスプレイに、“Complete” と表示され、手順1.の時の画面に戻ります。中止するときは [INTRO/ENDING] キーを押します。“Wrong Card” という表示が出たときは、セーブされていないカードまたはセーブの失敗したカードを使用した場合です。
- 4. 手順1.の画面が表示されている状態で、ナンバー・キー [9] を押します。すると、イニシャライズの画面が表示されます。イニシャライズすると、ロードしたデータが消えてしまいますので、[ENTER] 以外のキーを押して下さい。指示通りの処理をおこなった後、通常の画面になります。

TEST MODE

テスト・モード

CAUTION :
When executing the test mode (Internal RAM, card check), the data stored in the main unit will be lost. Be sure to save the data before executing the test. To save the data, refer to "Data Save and Load" on page **.

注意 :
テスト (内蔵RAM、カード チェック) を実行すると、本体内にバック・アップしているデータを壊してしまいますので、必ずデータのセーブをおこなってテストを実行してください。データの保存の方法は、“データのセーブとロード” (P.***) を参照して下さい。

Required Items

- Monitor speaker (MA-12AV, etc.)
- MIDI cable
- Music style card (TN-SC1-03)
- Foot switch (DP-2, etc.)

用意するもの

- モニター・スピーカー (MA-12AV等)
- MIDIケーブル
- ミュージック・スタイル・カード (TN-SC1-03)
- フット・スイッチ (DP-2等)

Test Items

The following eight test items are available for the CR-80.

1. Switch test
2. LCD check
3. Internal RAM, card check
4. Sound ROM check
5. Slider check
6. Foot switch check
7. MIDI check
8. Sound check

テスト項目

CR-80には、下記の8つのテストがあります。

1. スイッチ・チェック
2. LCDチェック
3. 内蔵RAM、カード チェック
4. 音ROMチェック
5. スライダー・チェック
6. フット・スイッチ・チェック
7. MIDIチェック
8. サウンド・チェック

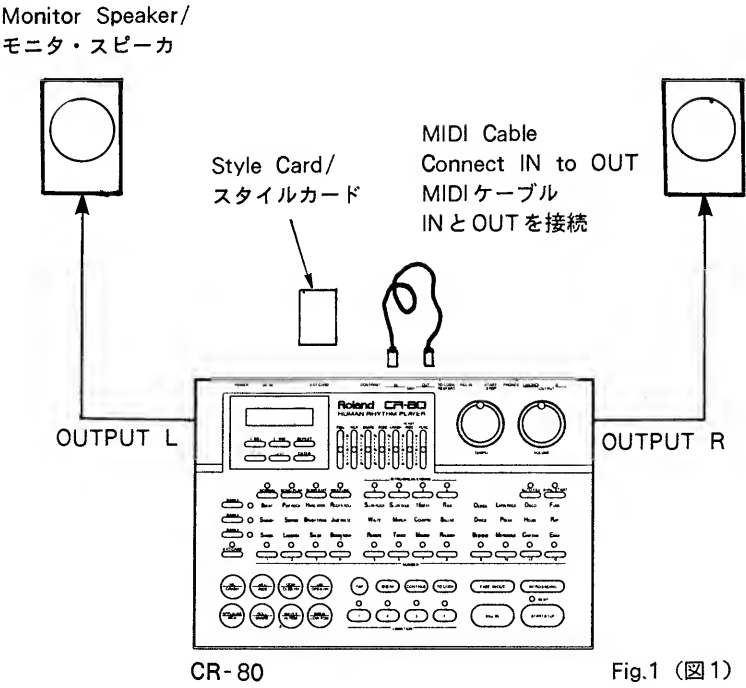
NOTE :
Each test item corresponds to the numerical key from [1] to [8].
To execute the test, press the corresponding numerical key.

注意 :
各テストは、ナンバー・キー [1]—[8] に対応していますので、実行したいテストに対応しているナンバー・キーを押して、テストを実行して下さい。

Cable Connections

Make connections as follows.

機器の接続
下記のように接続してください。



To enter the test mode

Turn the power on while pressing the numerical keys [10] and [12] simultaneously.
The following display will be displayed on the LCD.

テスト・モードへの入り方

ナンバー・キー [10],[12] を同時に押しながら、電源を入れます。LCDディスプレイに下記のように表示されます。

CR-80 TEST MODE
Ver*.**

On this display, you can check the version number. This display will be called "main display" from here.

この画面でバージョンの確認もできます。以下、この画面をメイン画面と呼びます。

To exit the test mode

Press the numerical key [9] while the main display appears. Then initialization display will appear. To initialize, press the [ENTER] key. If initialization is unnecessary, press a key other than the [ENTER] key. The display returns to the normal display after the specified processing has been done.

テスト・モードからの抜け方

メイン画面が表示されている状態で、ナンバー・キー [9] を押します。すると、イニシャライズの画面が表示されます。イニシャライズしたい場合は、[ENTER] キーをしたくない場合は、それ以外のキーを押して下さい。指示通りの処理をおこなった後、通常の画面になります。

① Switch check (Numerical key [1])

This test checks whether each key is functioning. The following message will be displayed on the LCD. If there is an ineffective key during this test, turn the power off to exit this test mode.

① スイッチ・チェック (ナンバー・キー [1])

各キーのチェックを行います。LCDディスプレイに下記のように表示されます。途中で効かないキーが出た場合にはこのテストから抜けられませんので、電源を切して下さい。

1>SWITCH CHECK
XXXX

In the area of "XXXX" the name of each key will be displayed. After you have pressed all the keys, the LCD will show "OK".
To return to the main display, press the [INTRO/ENDING] key.

XXXXの部分に各キーの名前が表示されます。全てのキーが押されると、OKと表示されます。
[INTRO/ENDING] キーを押すとメイン画面に戻ります。

② LCD check (Numerical key [2])

The whole LCD display turns ■ (black) at first. When pressing the [START/STOP] key, the LCD turns blank display. When pressing the [START/STOP] key again, the LCD returns to the preceding display. To return to the main display, press the [INTRO/ENDING] key twice.

② LCDチェック (ナンバー・キー [2])

まず、全体が■の表示となります。[START/STOP] キーを押すと、ブランク表示となり、もう一回 [START/STOP] キーを押すと元にもどります。メイン画面に戻るには [INTRO/ENDING] キーを二度押します。

③ Internal RAM, card check (Numerical key [3])

This test checks the internal RAM and card. Insert the music style card "TN-SC1-03" into [External Card Slot] before performing the test. Other cards cannot be used. If no card is inserted, the LCD will show a message below after the internal RAM is checked. At this time, if an error occurs in the internal RAM, the LCD will show the faulty address in the area "-----" of the display.

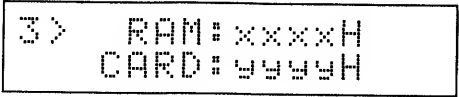
③ 内蔵RAM、カード・チェック (ナンバー・キー [3])

内蔵RAMとカードのチェックを行います。このテストをおこなう前に External card Slot にミュージック・スタイル・カード "TN-SC1-03" を挿入して下さい。その他のカードは使えません。もし、カードが入っていない場合には、内蔵RAMのチェックをした後にLCDディスプレイに下記のように表示されます。この時、内蔵RAMに異常があった場合、下記の画面の「-----」の部分に異常な部分のアドレスが表示されます。

3> RAM:-----H
CARD:Card not

If an error occurs in either internal RAM or card, or in the both, the LCD will show a message below. The faulty address is indicated in the areas "xxxx" and "yyyy" of the display.

内蔵RAMまたは、カードのどちらか、あるいは両方に異常があった場合には、LCDディスプレイに下記のように表示されます。"xxxx"と"yyyy"の部分に、異常な部分のアドレスが表示されます。



When normal, the LCD will show "OK". In either case of "OK" or "NG", the LCD returns to the main display by pressing the [INTRO/ENDING] key.

OKのときは'OK' と表示されます。OKの時も、NGの時も、[INTRO/ENDING] キーを押すとメイン画面に戻ります。

④ Sound ROM check (Numerical key [4]) This test checks the sound ROM. If an error occurs, the LCD will show a message below.

④ 音ROMチェック (ナンバー・キー [4]) 音ROMのチェックを行います。異常があった場合には下記の表示されます。



The faulty address is indicated in the area "XXXXX", and the "YY" area shows the actually read data. If normal, the LCD will show "OK".

"XXXXX"の部分が異常な部分のアドレスを示し、"YY"部分が実際に読んだデータを表示します。OKのときは'OK' と表示されます。[INTRO/ENDING] キーを押すと、メイン画面に戻ります。

⑤ Slider check (Numerical key [5]) This test checks each slider and tempo volume. When moving the slider, the bar graph also moves. The LCD returns to the main display by pressing the [INTRO/ENDING] key. Note that this test cannot be performed for the ROM ver. 1.00 (SNo.ZC10100 to ZC10199); however, they have been already checked that their sliders operate normally. The ROM ver.1.01 (SNo.ZC20200 or later) can be tested.

⑤ スライダー・チェック (ナンバー・キー [5]) 各スライダーとテンポ・ボリュームのチェックをします。スライダーを動かすとバー・グラフが動きます。[INTRO/ENDING] キーを押すとメイン画面に戻ります。なお、ROM ver.1.00 (SNo.ZC10100～ZC10199)のものは、このテストができませんが、スライダーが正常に動作することを確認済みです。ROM ver.1.01 (SNo.ZC20200～)のものは、テスト可能です。

⑥ Foot switch check (Numerical key [6]) This test checks whether the foot switches function normally. If a foot switch is depressed before entering this test, the result will be "NG". When all of the three switches are depressed and verified, the LCD will show "OK". The LCD during this test is displayed as follows :

⑥ フットSWチェック (ナンバー・キー [6]) フット・スイッチを正常に認識するかどうかのチェックを行います。このテストに入るときにフット・スイッチが押されているとNGとなります。3つとも押されたことが確認されるとOKの表示となります。チェック中の画面を以下に示します。



When a foot switch is depressed, the corresponding "X" turns "O". To exit this test mode before all the three switches are verified, press the [INTRO/ENDING] key.

フット・スイッチが押されるとXがOとなります。[INTRO/ENDING] キーを押すと、メイン画面に戻ります。

⑦ MIDI check (Numerical key [7]) Make connections between the MIDI IN terminal and the MIDI OUT terminal before entering this test. When this test is entered, the LCD will show a message below. If the connections are made after this test has been entered, the result will be NG.

⑦ MIDIチェック (ナンバー・キー [7]) MIDI IN端子とMIDI OUT端子を接続した後に、このテストに入ります。すると、LCDディスプレイに下記のように表示されます。接続する前にこのテストに入った場合はNGとなります。



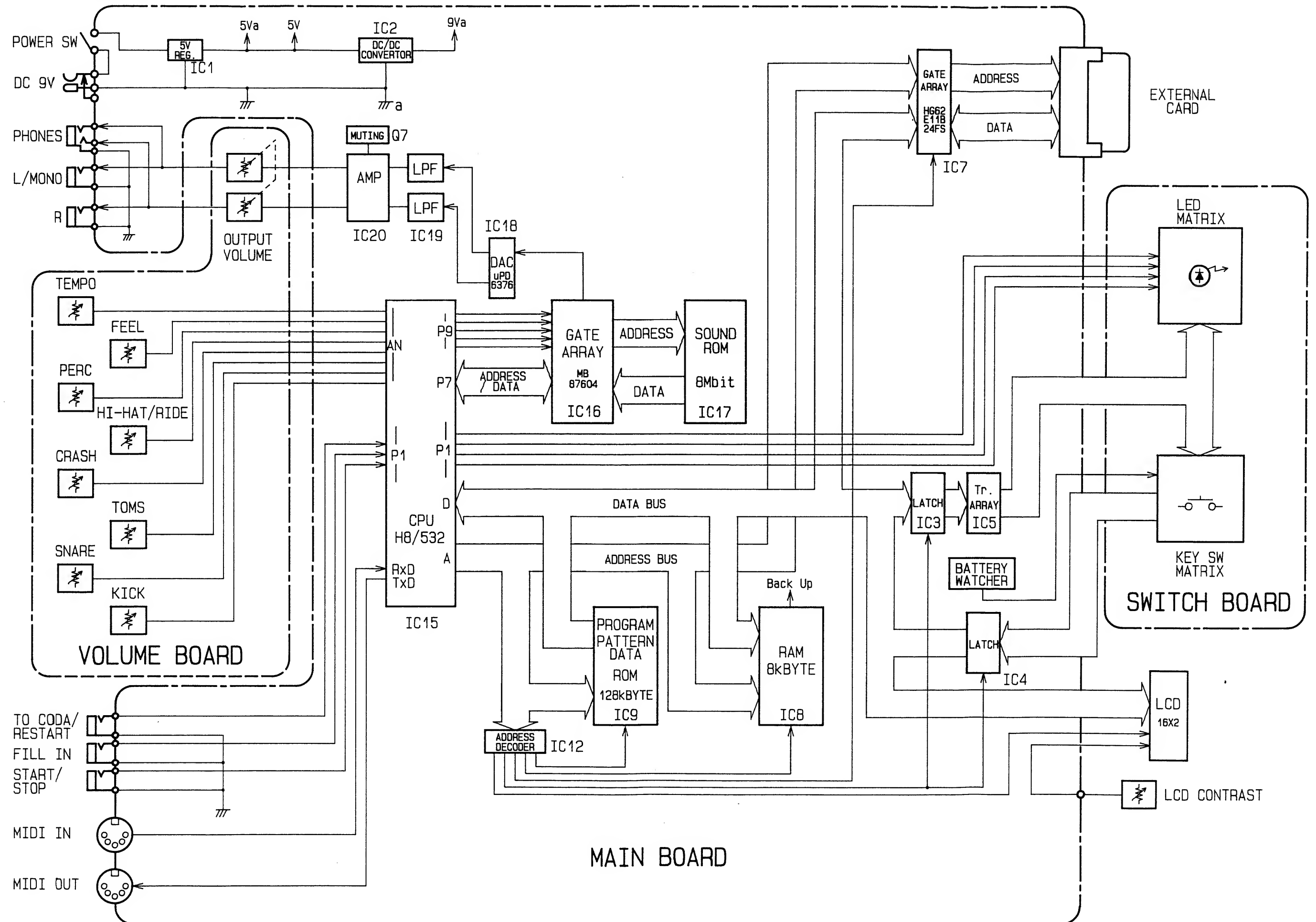
This test is performed until the [INTRO/ENDING] key is pressed. When data is transmitted correctly, the result will be OK; if not, it will be NG.

[INTRO/ENDING] キーが押されるまでの間、チェックを行います。正しくデータを送受信できたときはOKとなり、正しくないときはNGとなります。

⑧ Sound check (Numerical key [8]) This test outputs the sound of Room Tom to L2 and R2. Pressing the HI TOM key outputs the sound to R2. Pressing the LO TOM key outputs the sound to L2. To exit this test, press the [INTRO/ENDING] key.

⑧ サウンド・チェック (ナンバー・キー [8]) Room Tom の音をL2とR2へ出力します。HI TOMキーを押すとR2へ出力します。LO TOMキーを押すとL2へ出力します。[INTRO/ENDING] キーを押すと、メイン画面に戻ります。

BLOCK DIAGRAM/ブロック図

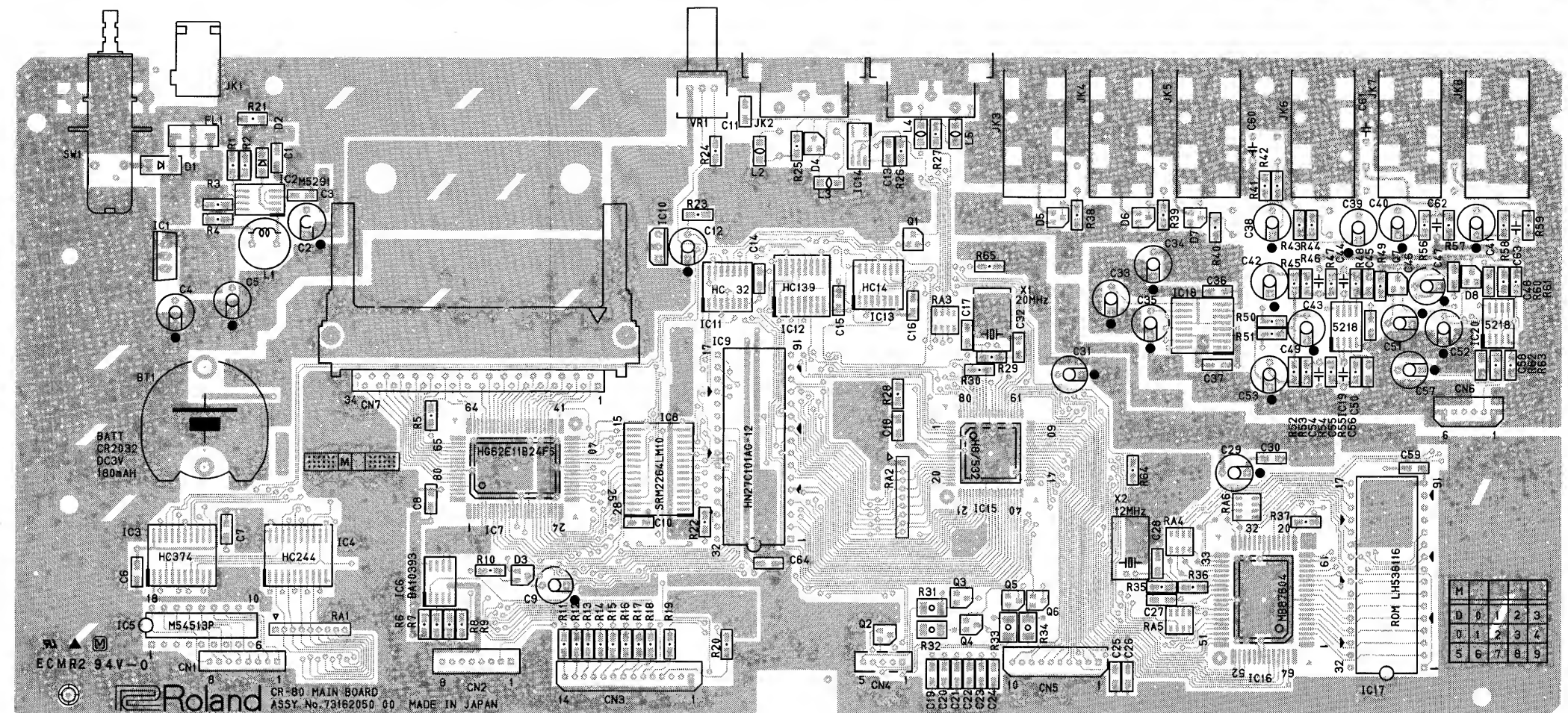


E MAIN BOARD ASSY 7316205000 (pcb 22925986 03)

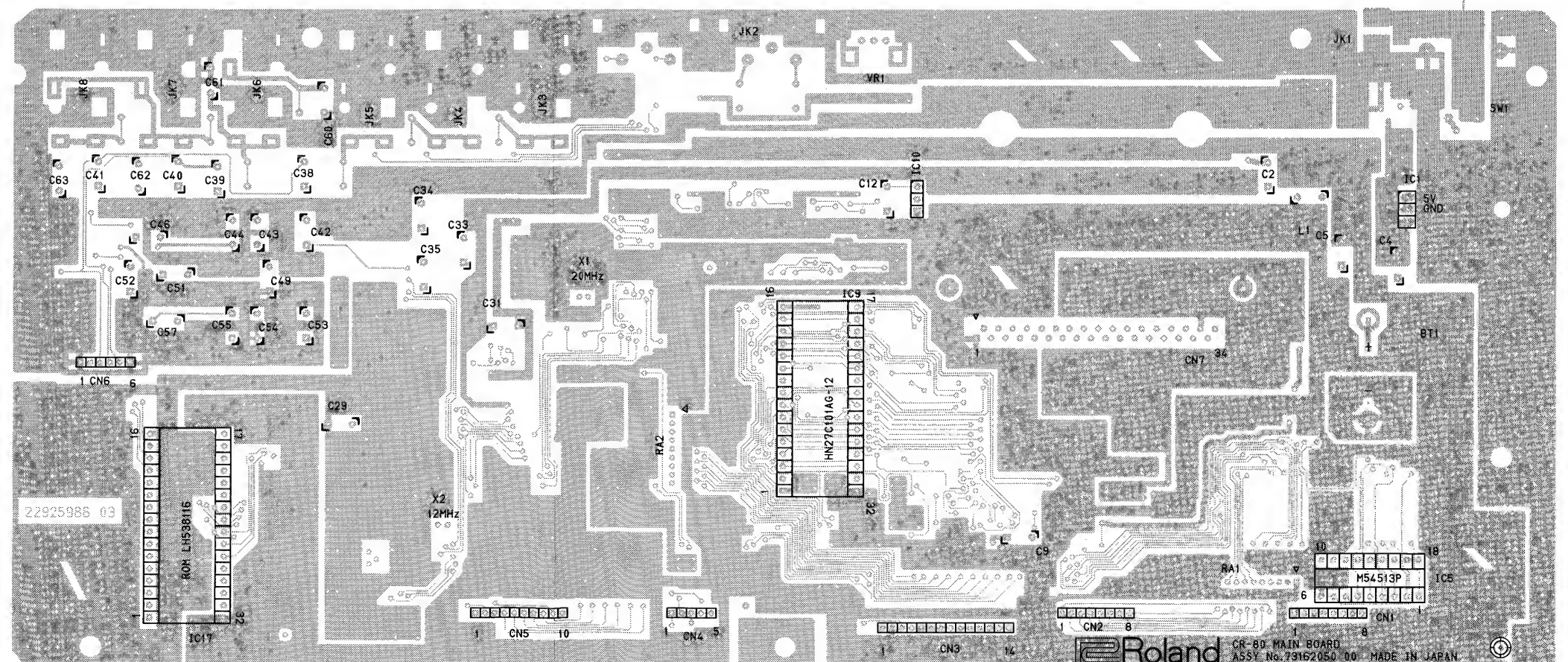
NOTE :

Replacement Main Board Ass'y includes the Rear Holder (PNo.22205592).

補修用メイン基板完成品は、リアホルダー (PNo.22205592) を含みます。

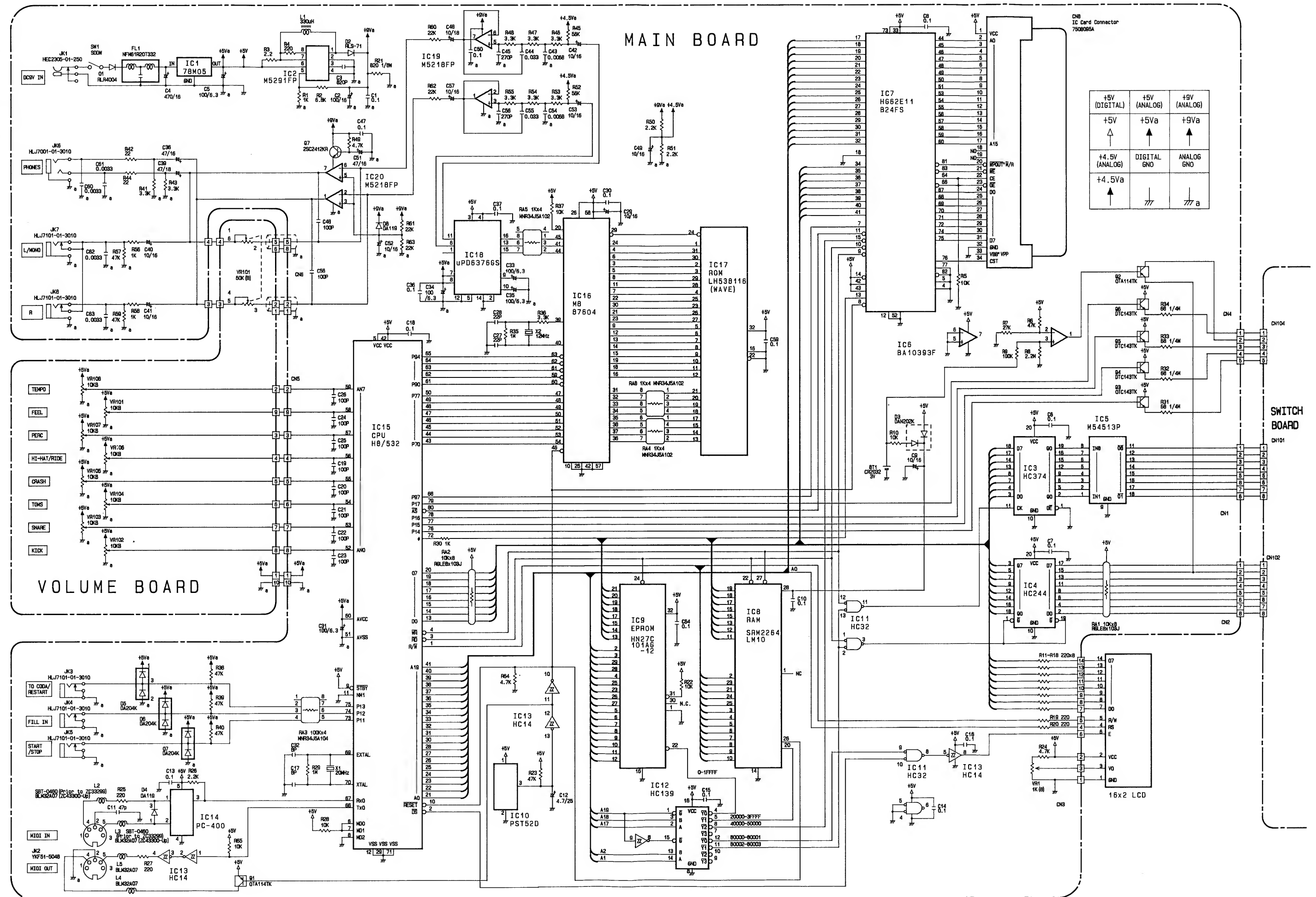


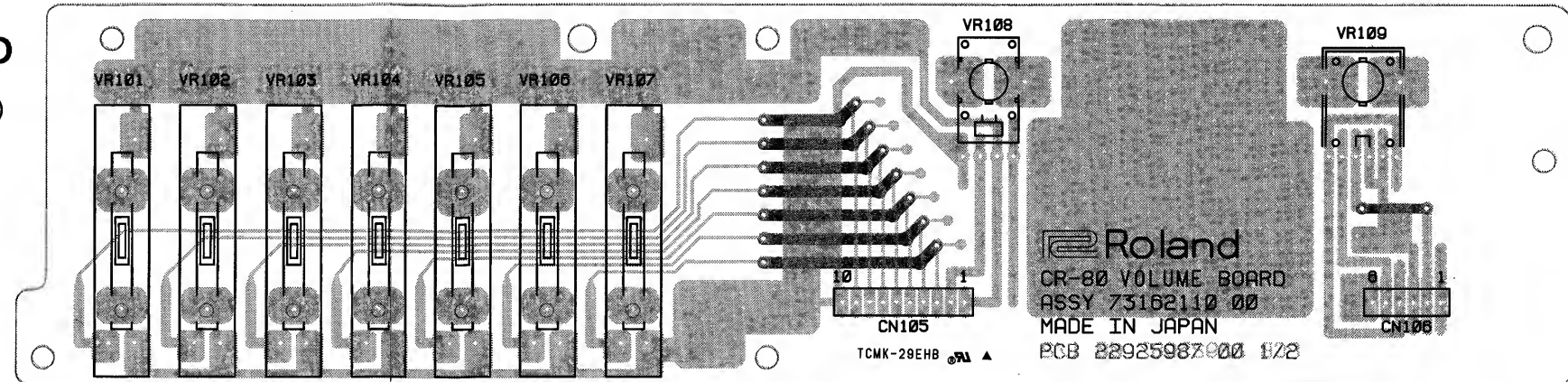
View from component side.



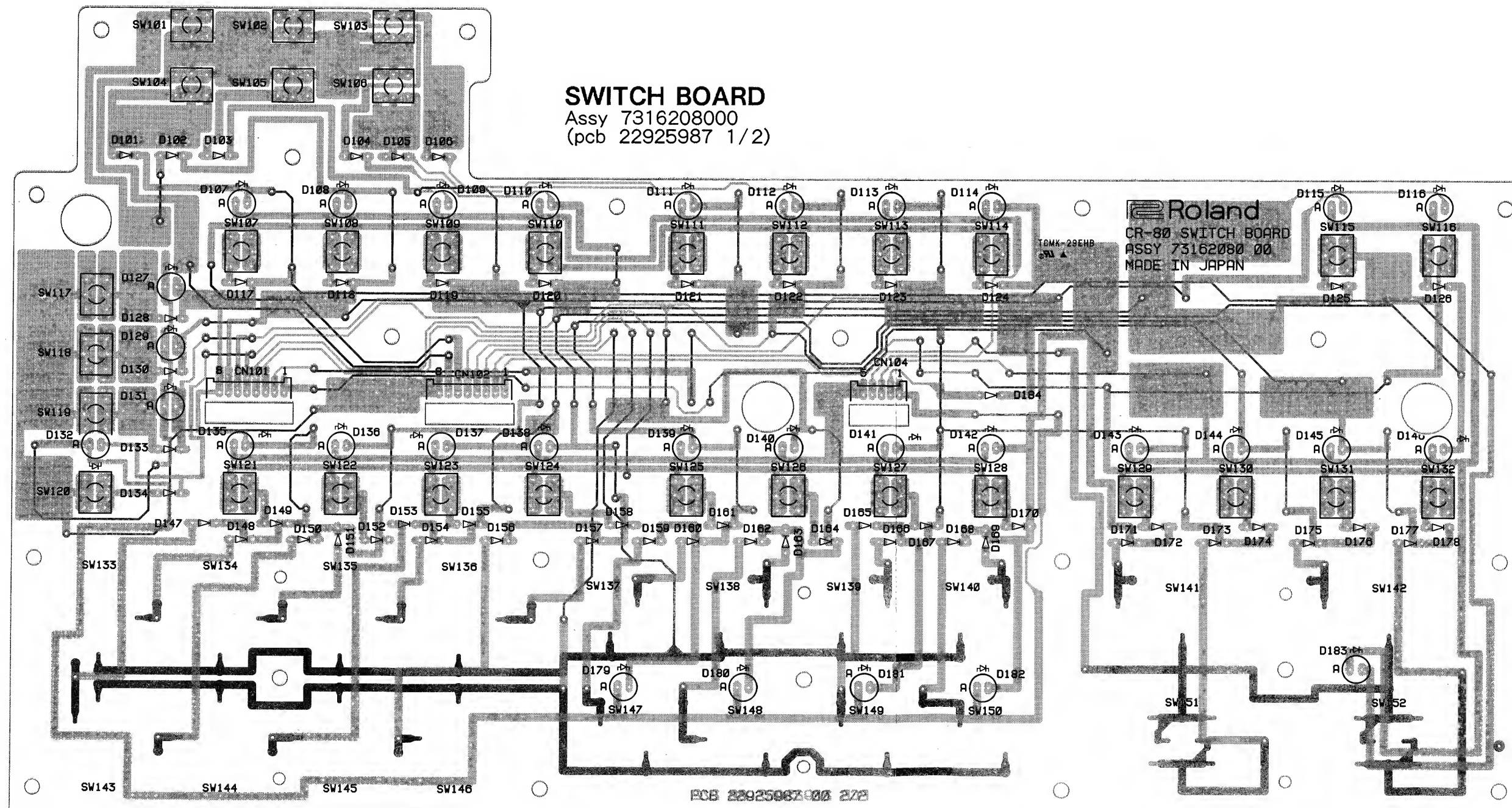
View from foil side.

MAIN CIRCUIT DIAGRAM/MAIN 回路図





View from component side.



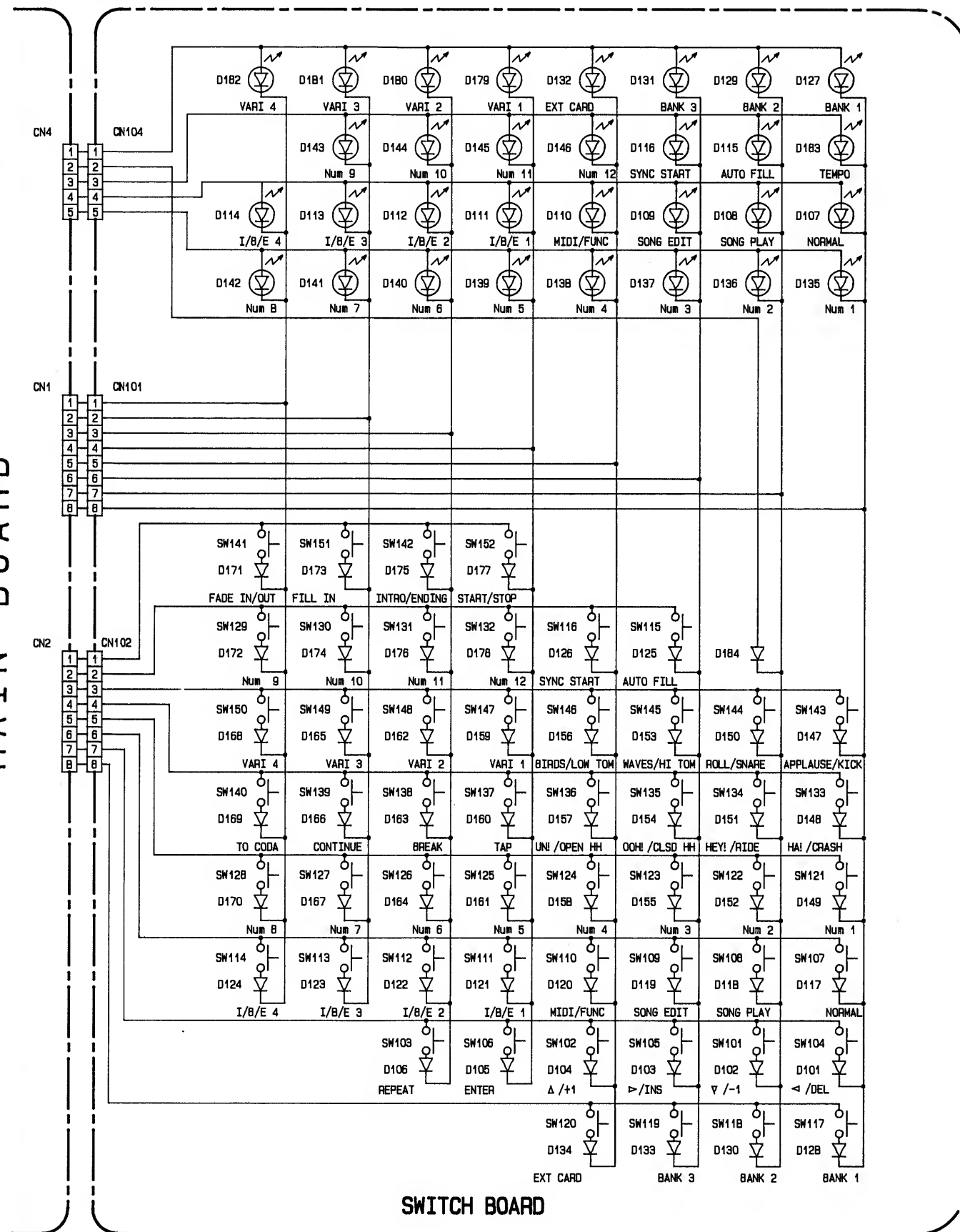
View from component side.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40

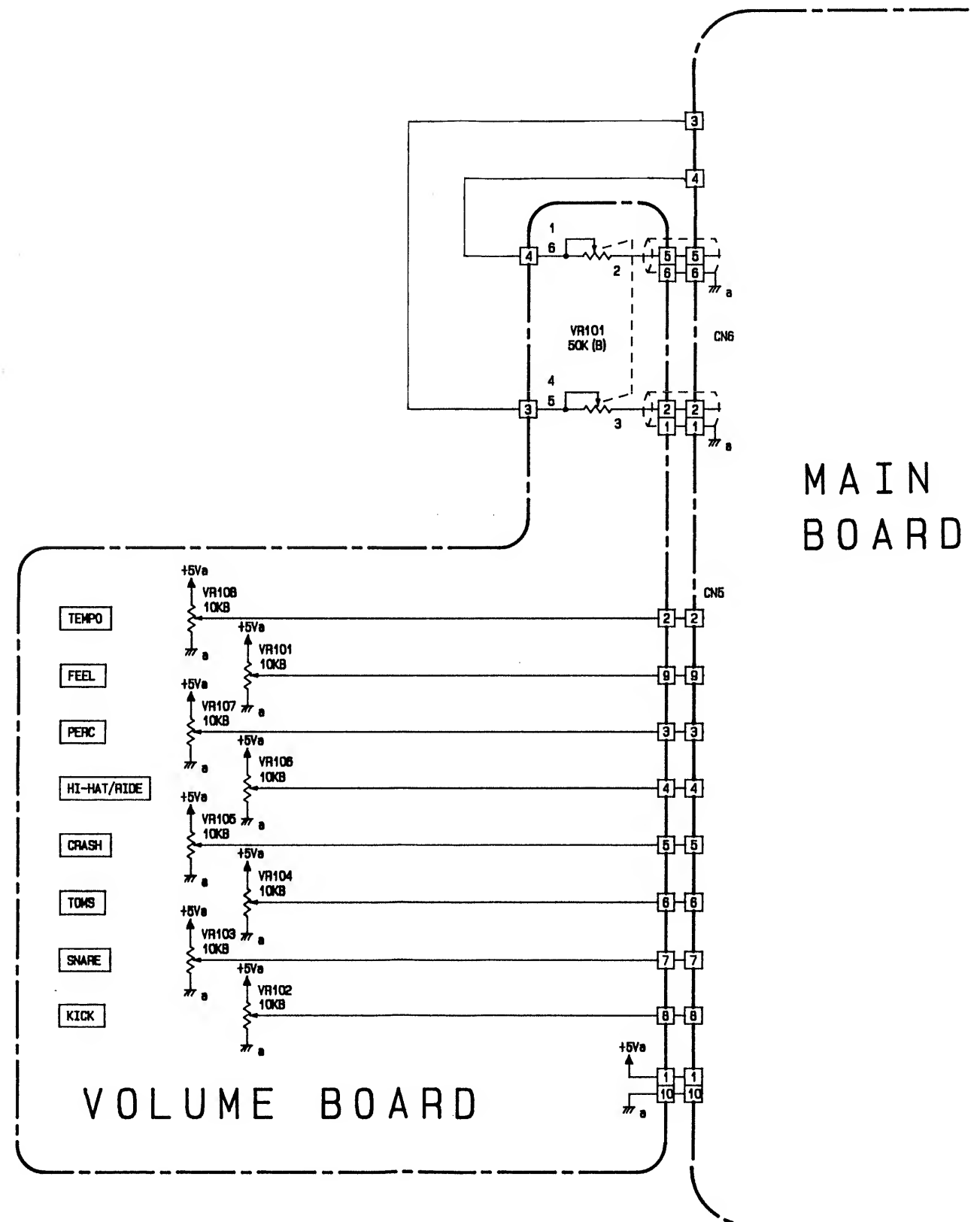
SWITCH VOLUME CIRCUIT DIAGRAM / SWITCH,VOLUME 回路図

A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P
Q
R
S
T
U
V




MAIN BOARD



SWITCH BOARD



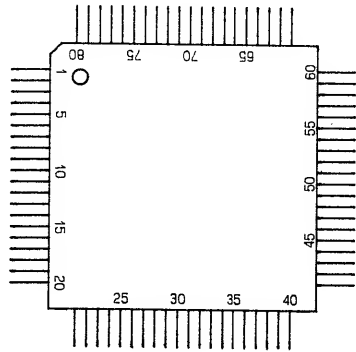
VOLUME BOARD

- LED  D107-D110, D115, D116 SLR-55MG 80F215 (green) SW  SW101-SW132 SKHVBA
the rest SLR-55VR 80F215 (red)
D  all 1SS-133

IC DATA

Main Board → MB
Switch Board → SWB
Volume Board → VB

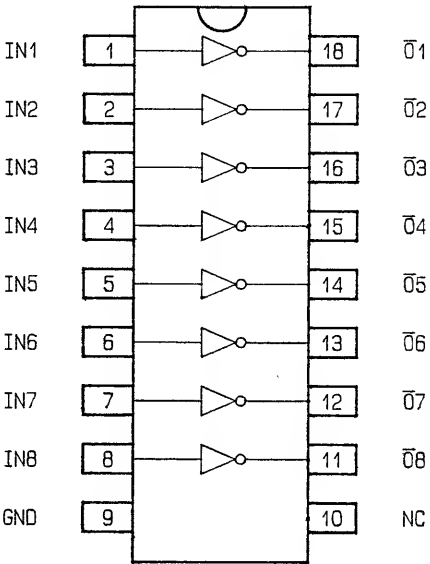
CPU (IC15 on MB)
H8/532 HD6475328F
(15199731)



(TOP VIEW)

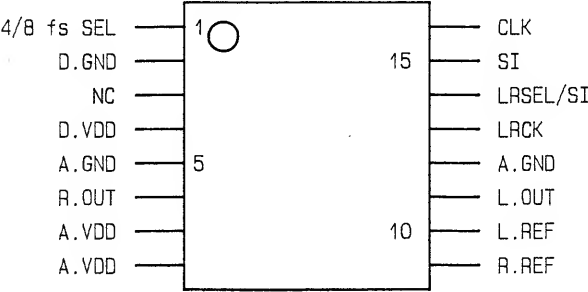
| | | | | | | | |
|----|---------|----|---------|----|-----------------|----|-----------|
| 1 | P21/R/W | 21 | P40/A0 | 41 | P63/A19 | 61 | P90/FTOA2 |
| 2 | P22/D5 | 22 | P41/A1 | 42 | VCC | 62 | P91/FTOA3 |
| 3 | P23/RD | 23 | P42/A2 | 43 | P70/TMCI | 63 | P92/PW1 |
| 4 | P24/WR | 24 | P43/A3 | 44 | P71/FTI1 | 64 | P93/PW2 |
| 5 | VCC | 25 | P44/A4 | 45 | P72/FTI2 | 65 | P94/PW3 |
| 6 | MD0 | 26 | P45/A5 | 46 | P73/FTI3/TMRI | 66 | P95/TXD |
| 7 | MD1 | 27 | P46/A6 | 47 | P74/FTOB1/FTCI1 | 67 | P96/RXD |
| 8 | MD2 | 28 | P47/A7 | 48 | P75/FTOB2/FTCI2 | 68 | P97/SCK |
| 9 | STBY | 29 | VSS | 49 | P76/FTOB3/FTCI3 | 69 | EXTAL |
| 10 | RES | 30 | P50/A8 | 50 | P77/FTOA1 | 70 | XTAL |
| 11 | NMI | 31 | P51/A9 | 51 | AVSS | 71 | VSS |
| 12 | VSS | 32 | P52/A10 | 52 | P80/AN0 | 72 | P10/φ |
| 13 | P30/D0 | 33 | P53/A11 | 53 | P81/AN1 | 73 | P11/E |
| 14 | P31/D1 | 34 | P54/A12 | 54 | P82/AN2 | 74 | P12/BACK |
| 15 | P32/D2 | 35 | P55/A13 | 55 | P83/AN3 | 75 | P13/BREQ |
| 16 | P33/D3 | 36 | P56/A14 | 56 | P84/AN4 | 76 | P14/WAIT |
| 17 | P34/D4 | 37 | P57/A15 | 57 | P85/AN5 | 77 | P15/IRQ0 |
| 18 | P35/D5 | 38 | P60/A16 | 58 | P86/AN6 | 78 | P16/IRQ1 |
| 19 | P36/D6 | 39 | P61/A17 | 59 | P87/AN7 | 79 | P17/TMO |
| 20 | P37/D7 | 40 | P62/A18 | 60 | AVCC | 80 | P20/AS |

Transister Array (IC5 on MB)
M54513P
(15149138)



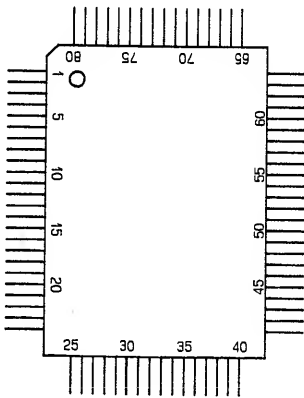
(TOP VIEW)

D/A Convertor (IC18 on MB)
μ PD6376GS
(15289701)



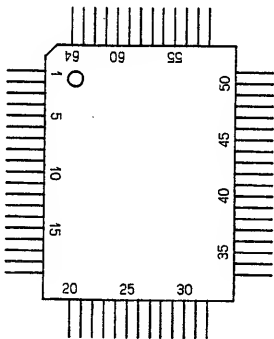
(TOP VIEW)

Gate Array (IC7 on MB)
HG62E11B24FS
(15235149)



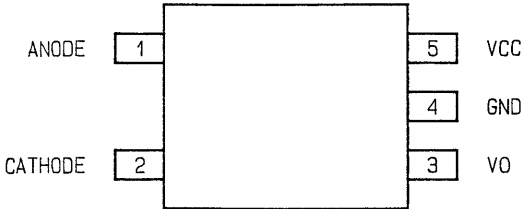
(TOP VIEW)

Gate Array (IC16 on MB)
MB87604PF-G-BND
(15239138)



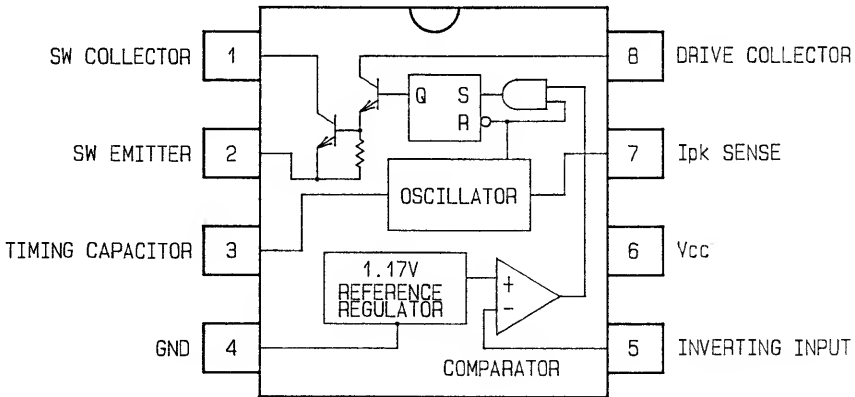
(TOP VIEW)

Photo Coupler (IC14 on MB)
PC-400
(15289124)



(TOP VIEW)

DC/DC Convertor (IC2 on MB)
M5291FP
(15289132)



(TOP VIEW)

Reset IC (IC10 on MB)
PST520D
(15219152)



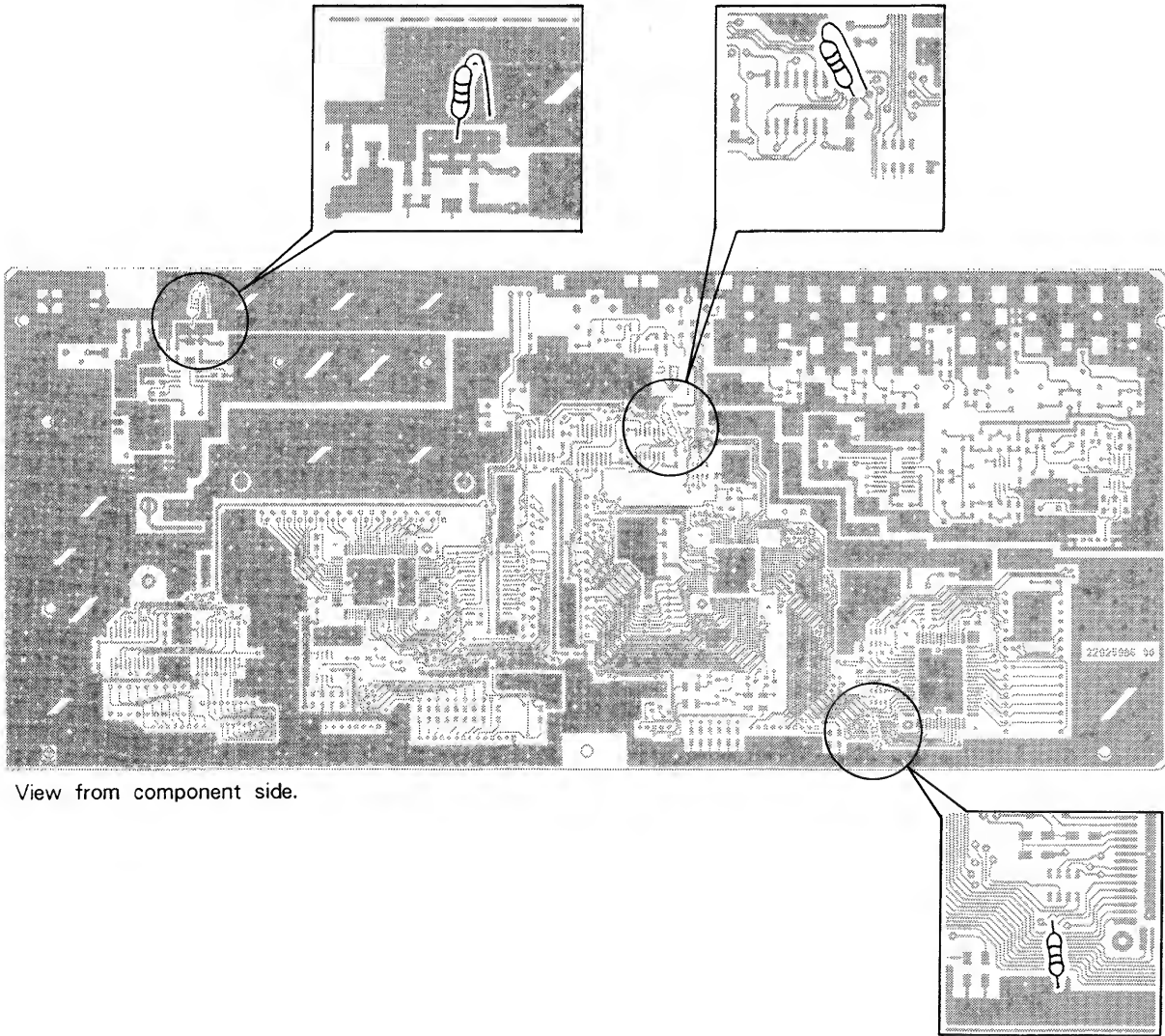
1 Vcc
2 GND
3 OUT

CHANGE INFORMATION / 変更案内

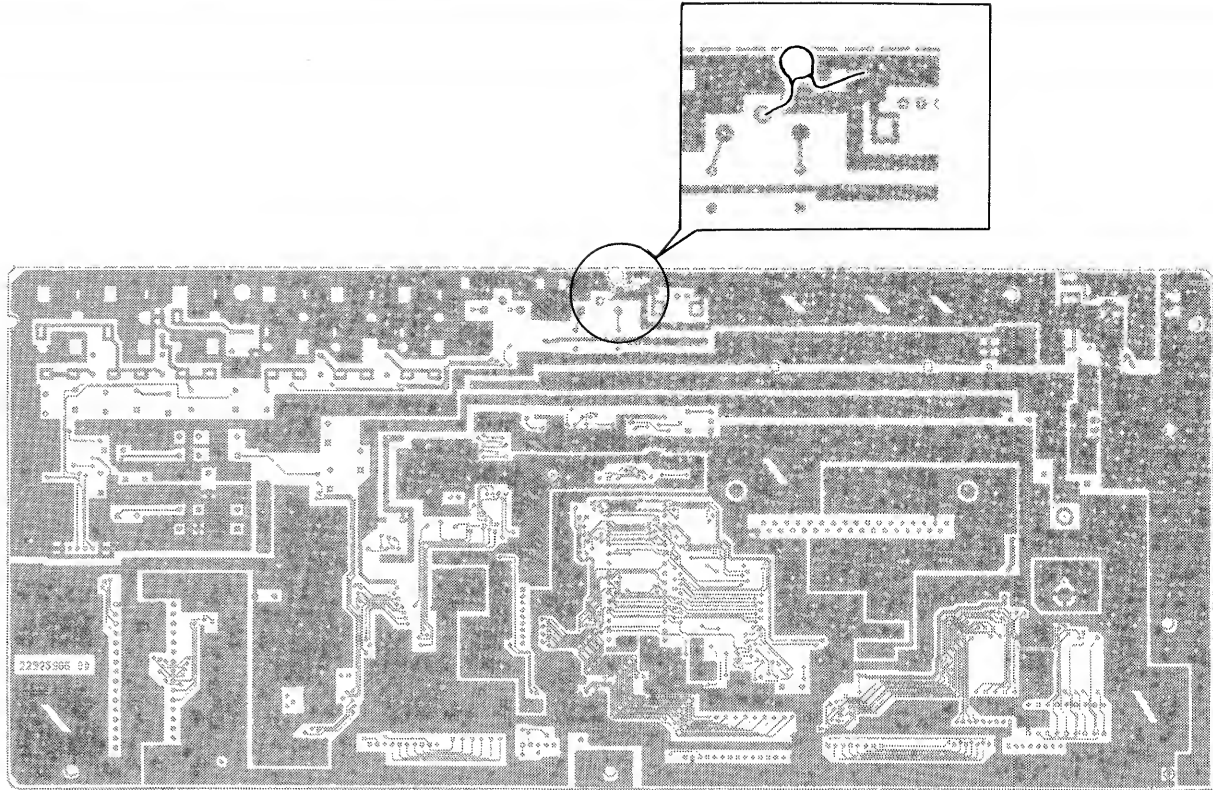
Change History of Main Substrate / メイン基板変更履歴

| pcb No. Serial No. | 22925986-00 ZC10100—ZC10199 | 22925986-01 ZC20200—ZC33299 | 22925986-02 ZC43300—ZC66799 | 22925986-03 ZC76800— |
|-----------------------|--------------------------------------|---|---|---|
| R21 820 Ω | 13749595T0 SR25NJ820 (R 1/4W) | 15399595 RPC18T820J (chip R 1/8W) | | |
| R64 4.7K Ω | 13749613T0 SR25NJ4.7K (R 1/4W) | | 15399413 RPC10T4.7KJ (chip R 1/10W) | |
| R65 10K Ω | 13749621T0 SR25NJ10K (R 1/4W) | | | 15299421 RPC10T10K (chip R 1/10W) |
| C11 47pF | 13519558 50VJ47PF | | 15359370 ECUV1H470KN (chip C) | |

NOTE :
All of the above changes have been already made.
上記の変更は、すべて対策済みです。



View from component side.



View from foil side.

The LCD comes off due to shocks.
(only one side which is to be fixed by
the catch.)

CHANGE
The LCD is fixed with adhesive.

EFFECTIVE
From SNo.ZC20200 to ZC33299

REASON
In the molding process, a large burr remains on the catch
for the LCD.
So the catch does not work well.

SERVICE RESPONSE
Make the same alterations to defective parts which are in
need of repair for different reasons.

ショックでLCDが脱落する
(ツメ固定による片側のみ)

変更内容
ボンドづけによりLCDを固定する。

実施製番
SNo.ZC20200 ~ ZC33299

理由
LCD固定用のツメに成形時のバリが大きく残った為、ツメのかかり
が浅くなっている。

サービスの対応
サービス修理品で別件不良品に対してもこの変更を実施して下
さい。

